



# **AE239-1 Acometida subterránea de B.T. con derivación desde caja de inspección frente al inmueble**

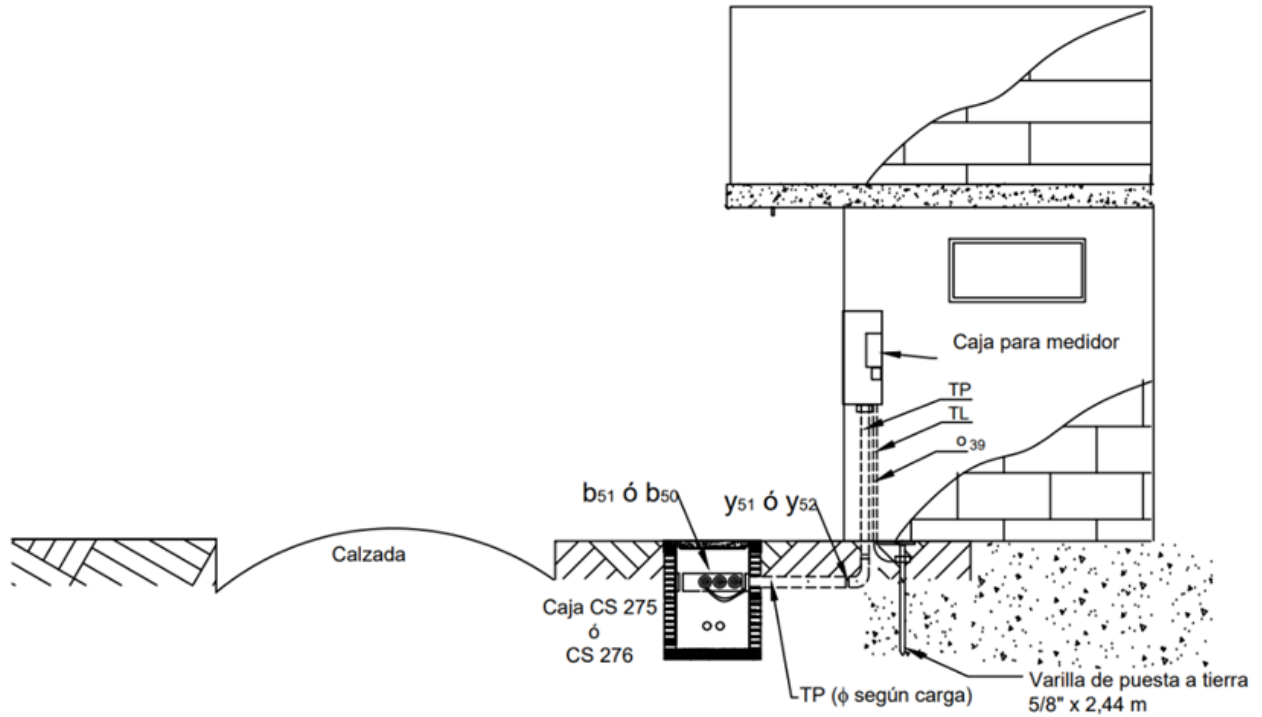
## **NORMA TÉCNICA**

<b>Revisión #:</b>	<b>Entrada en vigencia:</b>
2	01 Abril 2022



Esta información ha sido extractada de la plataforma Likinormas de Enel Colombia en donde se encuentran las normas y especificaciones técnicas. Consulte siempre la versión actualizada en <https://likinormas.enelcol.com.co>







#### Acometidas Trifásicas Tetrafilares a 120/208 V

Carga de Contratación [kW]	Calibre Conductores [AWG]	Ducto [Pulgadas]
9-15	CM - 3 x 8 + 1 x 10	1
16-20	CM - 3 x 6 + 1 x 8	1 1/4
21-30	CM - 3 x 4 + 1 x 6	1 1/4
31-35	CM - 3 x 2 + 1 x 4	1 1/2

CM: Cable Monopolar

#### Acometidas Monofásicas Trifilares 120/240 V

Carga de Contratación [kW]	Calibre Conductores		Ducto [Pulgadas]
	AWG	mm <sup>2</sup>	
5-10	CM - 2 x 8 + 1x8	2 x 10 + 1x10	1
11-15	CM - 2 x 6 +1x6	2 x 10 +1x10	1 1/4
16-20	CM - 2 x 4 +1x4	2 x 16 +1x16	1 1/4
21-25	CM - 2 x 2 +1x2		1 1/4

#### Acometidas Monofásicas Bifilares 120 V

Carga de Contratación [kW]	Calibre Conductores		Ducto [Pulgadas]
	AWG	mm <sup>2</sup>	
2-4	CM - 2 x 8	2 x 10	3/4
5-6	CM - 2 x 6	2 x 10	3/4
7-8	CM - 2 x 4	2 x 16	1

## ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN B.T. MONOFÁSICA DE 1 kW a 8 kW

### LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT	CÓDIGO	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA.	DESCRIPCIÓN
<b>ACOMETIDA</b>				
			CS 275	Caja de inspección sencilla
			CS 276	Caja de inspección doble para canalización de M.T. y B.T.



b <sub>51</sub>			ET722	Barraje preformado de <b>baja tensión</b> para 6 salidas 175A-600 V
b <sub>50</sub>			ET722	Barraje preformado de <b>baja tensión</b> para 6 salidas 500 A -600V
O <sub>29</sub>		340181	ET116	Metros de cable de cobre calibre 8 AWG aislado a 600 V
O <sub>28</sub>			ET116	Metros de cable de cobre calibre 6 AWG aislado a 600 V
O <sub>27</sub>		330605	ET116	Metros de cable de cobre calibre 4 AWG aislado a 600 V
			ET116	Metros de cable de cobre calibre 10 AWG aislado a 600 V
TP <sub>11-TP</sub> 12			ET607	Metros de ductería PVC conduit tipo pesado de ¾" ó 1"
Y <sub>61 - Y</sub> 62	2			Boquilla en PVC de ¾" ó 1"
Y <sub>41 - Y</sub> 42	1			Codo de 90° para ducto en PVC de ¾ " ó 1"
Y <sub>51 - Y</sub> 52	1			Union para ducto de PVC de ¾" ó 1"
<b>MEDICION</b>				
M <sub>20</sub>		510265	GSSS001	Medidor de <b>energía activa</b> , tarifa sencilla 15(60) A , 120 V
			ET901	Caja para medidor <b>monofásico</b> con puerta extraible
			ET905-1	Caja para dos (2) medidores
			ET906	Caja para tres (3) y cuatro (4) medidores
				Interruptores:
			ET502	1x40A
			ET502	1x50A
			ET502	1x60A
			ET502	1x80A
<b>PUESTA A TIERRA</b>				
f <sub>3</sub>	1		ET490	Conector para varilla a <b>tierra</b> 5/8"
TL <sub>0</sub>	1,5		ET608	Metros de tubería PVC conduit tipo liviano de ½"
v <sub>22</sub>	1		ET490	Varilla de <b>puesta a tierra</b> 5/8" x 2,44 m
Y <sub>60</sub>	1			Boquilla en PVC de ½"
O <sub>39</sub>	2		ET121	Metros de <b>alambre</b> desnudo de cobre calibre 8 AWG



## ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN BAJA TENSIÓN TRIFÁSICA DE 9 kW a 15 kW

### LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIE	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
ACOMETIDA				
O <sub>29</sub>			ET116	Metros de cable de cobre calibre 8 AWG aislado a 600 V
O <sub>28</sub>			ET116	Metros de cable de cobre calibre 6 AWG aislado a 600 V
			ET116	Metros de cable de cobre calibre 10 AWG aislado a 600 V
TP <sub>12</sub> - TP <sub>13</sub>	2		ET607	Metros de ductería PVC conduit tipo pesado de 1" ó 1 ¼"
Y <sub>62</sub>	2			Boquilla en PVC de 1"
Y <sub>63</sub>	2			Boquilla en PVC de 1 ¼"
			CS276	Caja de inspección doble para canalización de M.T. y BT
			CS275	Caja de inspección sencilla
			ET722	Barraje preformado de BT para 6 salidas - 175 A - 600V
			ET722	Barraje preformado de BT para 6 salidas - 500 A - 600 V
Y <sub>42</sub>	1			Codo 90° para ducto en PVC de 1"
Y <sub>43</sub>	1			Codo 90° para ducto en PVC de 1 ¼"
MEDICIÓN				
M <sub>20</sub>		510265	GSSS001	Medidor de <b>energía activa</b> , tarifa sencilla 15(60)A, 1X120 V
M <sub>21</sub>		510250	GSSP001	Medidor <b>energía activa</b> , tarifa sencilla 20(80)A, 3X120/208V
CM <sub>3</sub>	1	163036	ET900	Caja de medidor trifásico con puerta plana
			ET905	Caja para dos (2) medidores
			ET906	Caja para tres(3) y cuatro (4) medidores
			ET911	Armario de medidores para seis (6) cuentas



			ET911	Armario de medidores para ocho( 8) cuentas
				Interruptores:
			ET502	1x40 A
			ET502	1x50 A
			ET502	1x60 A
			ET502	3X40 A
			ET502	3x50 A
			ET502	3x60 A
			ET502	3x70 A
<b>PUESTA A TIERRA</b>				
F <sub>3</sub>	1		ET490	Conector para varilla a tierra 5/8"
TL <sub>0</sub>	1,5		ET608	Metros de tubería PVC conduit tipo liviano de ½"
V <sub>22</sub>	1		ET490	Varilla de puesta a tierra 5/8" X 2,44 m
Y <sub>60</sub>	1			Boquilla en PVC de ½"
O <sub>35</sub>	2		ET121	Metros de alambre de cobre desnudo calibre 8 AWG

## ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN BAJA TENSIÓN TRIFÁSICA DE 16 kW a 30 kW

### LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIE	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
<b>ACOMETIDA</b>				
O <sub>28</sub>			ET116	Metros de cable de cobre calibre 6 AWG aislado a 600V
O <sub>27</sub>		330605	ET116	Metros de cable de cobre calibre 4 AWG aislado a 600V
O <sub>29</sub>		340181	ET116	Metros de cable de cobre calibre 8 AWG aislado a 600V
TP <sub>13</sub>	2		ET607	Metros de ductería PVC conduit tipo pesado de 1 ¼ "
Y <sub>63</sub>	2			Boquilla en PVC de 1 ¼ "



			CS276	Caja de inspección doble para canalización de M.T. y B.T.
			CS275	Caja de inspección sencilla
	1		ET722	Barraje preformado de BT para 6 salidas - 175 A - 600V
	1		ET722	Barraje preformado de BT para 6 salidas - 500 A - 600 V
<b>MEDICIÓN</b>				
M <sub>20</sub>		510265	GSSS001	Medidor <b>energía activa</b> , tarifa sencilla 15(60)A, 1 x 120 V
M <sub>21</sub>		510250	GSSP001	Medidor de <b>energía activa</b> , tarifa sencilla 20(80)A, 3X120/208V
CM <sub>3</sub>		163036	ET900	Caja de medidor trifásico con puerta plana
			ET905	Caja para dos (2) medidores
			ET906	Caja para tres(3) y cuatro (4) medidores
			ET911	Armario de medidores para seis(6) cuentas
			ET911	Armario de medidores para ocho(8) cuentas
			ET911	Armario de medidores para diez(10) cuentas
			ET911	Armario de medidores para doce(12) cuentas
			ET911	Armario de medidores para quince(15) cuentas
			ET502	Interruptores:
				1x40 A
			ET502	1x50 A
			ET502	1x60 A
			ET502	3X50 A
			ET502	3x60 A
			ET502	3x70 A
			ET502	3x80 A
			ET502	3x100 A
<b>PUESTA A TIERRA</b>				
F <sub>3</sub>	1		ET490	Conector para varilla a <b>tierra</b> 5/8"
TL <sub>0</sub>	1,5		ET608	Metros de tubería PVC conduit tipo liviano de ½"
V <sub>22</sub>	1		ET490	Varilla de <b>puesta a tierra</b> 5/8" X 2,44 m



Y <sub>60</sub>	1			Boquilla en PVC de ½"
O <sub>35</sub>	2		ET121	Metros de <b>alambre</b> de cobre desnudo calibre 8 AWG

## ACOMETIDA SUBTERRÁNEA EN BAJA TENSIÓN TRIFÁSICA DE 31 kW a 35 kW

### LISTA DE MATERIALES

SÍMB.	CANT.	CÓDIGO SIE	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	DESCRIPCIÓN
<b>ACOMETIDA</b>				
O <sub>28</sub>			ET116	Metros de cable de cobre calibre 6 AWG aislado a 600V
O <sub>27</sub>			ET116	Metros de cable de cobre calibre 4 AWG aislado a 600V
O <sub>26</sub>			ET116	Metros de cable de cobre calibre 2 AWG aislado a 600V
Y <sub>64</sub>	2			Boquilla de PVC de 1 ½ "
			CS275	Caja de inspección sencilla
			ET722	Barraje preformado de BT para 6 salidas - 175 A - 600V
			ET722	Barraje preformado de BT para 6 salidas - 500 A - 600 V
TP <sub>14</sub>	2		ET607	Metros de ductería PVC conduit tipo pesado de 1 ½ "
Y <sub>44</sub>	1			Codo 90° para ducto en PVC de 1 ½ "
<b>MEDICIÓN</b>				
M <sub>20</sub>		510265	GSSS001	Medidor <b>energía activa</b> , tarifa sencilla 15(60)A, 1 x 120 V
M <sub>21</sub>		510250	GSSP001	Medidor de energía activa, tarifa sencilla 20(80)A, 3 X 120/208V
M <sub>22</sub>			ET920	Medidor activa, tarifa sencilla 50(150)A, 3 X 120/208V
CM <sub>3</sub>	1		ET918	Caja para un medidor trifásico con puerta plana
			ET905	Caja para dos (2) medidores





			ET906	Caja para tres(3) y cuatro (4) medidores
			ET911	Armario de medidores para seis(6) cuentas
			ET911	Armario de medidores para ocho(8) cuentas
			ET911	Armario de medidores para diez(10) cuentas
			ET911	Armario de medidores para doce(12) cuentas
			ET911	Armario de medidores para quince(15) cuentas
				Interruptores:
			ET502	1x40 A
			ET502	1x50 A
			ET502	1x60 A
			ET502	3X50 A
			ET502	3x60 A
			ET502	3x70 A
			ET502	3x80 A
			ET502	3x100 A
			ET502	3x125 A
<b>PUESTA A TIERRA</b>				
$f_3$	1		ET490	Conector para varilla a tierra 5/8"
$TL_0$	1,5		ET608	Metros de tubería PVC conduit tipo liviano de 1/2"
$v_{22}$	1		ET490	Varilla de puesta a tierra 5/8" X 2,44 m
$y_{60}$	1			Boquilla en PVC de 1/2"
$O_{35}$	2		ET121	Metros de alambre de cobre desnudo calibre 8 AWG

## NOTAS

- El listado de materiales se debe precisar de acuerdo con las necesidades de los clientes.
- En la norma [AE 202](#) pagina 4/4 se muestran las equivalencias para uso con conductores en mm<sup>2</sup>.
- Para la ubicación de las cajas de medidores, se tomará como altura de referencia entre 1,5 y 1,7 m para el visor del medidor mas alto.

Si la parte inferior de la caja queda ubicada a una altura menor a 80 cm, se podrá adicionar una reja metálica frontal para protección contra impacto.



- Las cajas de medidores con puerta plana están diseñadas para ser empotradas, por tanto sólo se permitirán cajas sobrepuestas en fachadas si se encuentran dentro de conjuntos cerrados.
- Para la entrada en vigencia de las modificaciones realizadas se da un periodo de transición de 3 meses a partir de la fecha de la última revisión.